ÜBER DEN

VORFALL DER SCHLEIMHAUT

DER

WEIBLICHEN HARNRÖHRE IM KINDLICHEN ALTER

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. **JOHANN VON SÄXINGER**

O. Ö. PROFESSOR DER GYNÄKOLOGIE UND VORSTAND DER GEBURTSHILFLICH-GYNÄKOLOGISCHEN KLINIK

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

EDUARD TRITSCHLER

PRAKT. ARZT ZU KOLBSHEIM IM ELSASS.

TÜBINGEN 1891

DRUCK VON HEINRICH LAUPP JR.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550015_0122

ÜBER DEN

VORFALL DER SCHLEIMHAUT

DER

WEIBLICHEN HARNRÖHRE IM KINDLICHEN ALTER

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. **JOHANN VON SÄXINGER**

O. Ö. PROFESSOR DER GYNÄKOLOGIE UND VORSTAND DER GEBURTSHILFLICH-GYNÄKOLOGISCHEN KLINIK

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

EDUARD TRITSCHLER

PRAKT. ARZT ZU KOLBSHEIM IM ELSASS.

TÜBINGEN 1891

DRUCK VON HEINRICH LAUPP JR.

Die Veranlassung zu dieser Arbeit hat mir ein ausgesprochener Fall von partiellem Prolaps der Harnröhrenschleimhaut gegeben, den ich in meiner Praxis bei einem elfjährigen Mädchen von der Entstehung bis zur Heilung nach erfolgter Operation zu beobachten Gelegenheit hatte.

Ursprünglich war es meine Absicht, dieses dem weiblichen Geschlecht ausschliesslich zukommende Leiden in seinem gesammten bisher in den verschiedenen Lebensaltern beobachteten Vorkommen zum Gegenstand meiner Ausführungen zu machen.

Zu diesem Zweck hatte ich die über den Gegenstand existirende Litteratur, soweit sie mir aus der Strassburger Universitätsbibliothek zur Verfügung stand, bereits einer genauen Durchsicht unterzogen, als mir die Dissertation von Münzer, »Ueber Vorfall der Schleimhaut der weiblichen Harnröhre«, Erlangen 1888, in die Hände kam.

Darin ist diese Affektion in ihrem allgemeinen Vorkommen beim weiblichen Geschlecht an der Hand fast sämmtlicher älterer und neuerer Beobachtungen, die auch mir zu Gebote standen, nach ihren Ursachen und Erscheinungen, nach Diagnose und Therapie einer so eingehenden Schilderung unterworfen, namentlich sind auch die Fälle der älteren Autoren Solingen, Morgagni, Hoin, Noël, Burns, Lee u. a. in so ausführlicher und erschöpfender Weise dargestellt und historisch-kritisch beleuchtet, dass ein ähnliches Unternehmen meinerseits zum grössten Teil nur in einer Wiederholung hätte bestehen können.

Um eine solche, soweit dies bei dem gemeinsamen Gegenstand überhaupt möglich ist, zu vermeiden, werde ich mich in dieser Arbeit darauf beschränken, die bei Kindern beobachteten Fälle genauer anzuführen, indem ich bezüglich des Gesammtbildes auf die angeführte Dissertation zu verweisen mir erlaube.

Der Vorfall der Harnröhrenschleimhaut scheint gerade bei Kindern keineswegs zu den auffallenden Seltenheiten zu gehören, wie schon Guersant: Sur la hernie de la muqueuse uréthrale à l'entrée de la vulve, Revue Médico-Chirurg. de Paris tome XI 1852, hervorhebt: »Der Vorfall der Harnröhrenschleimhaut scheint relativ ziemlich häufig bei jungen Individuen vorzukommen und ist ein kleinen Mädchen eigentümliches Leiden, da kein einziges Beispiel bei Knaben existirt. Es vergeht fast kein Jahr, ohne dass einige Fälle im Hôpital des Enfants sich vorstellen.«

An anderer Stelle, Notizen über chirurgische Pädiatrik, übersetzt von Rehn, Erlangen 1869, spricht derselbe Autor seine Verwunderung darüber aus, dass die chirurgischen und selbst die Specialwerke über die Krankheiten der Harnwege den Vorfall der Harnröhrenschleimhaut kaum oder gar nicht erwähnen, und doch sei diese Affektion bei kleinen Mädchen nicht so selten. Während einer 20jährigen Hospital- und Stadtpraxis hat sie Guersant etwa 12 bis 15 Male bei Kindern im Alter von 2 bis 12 Jahren gesehen.

Patron kommt nach den von ihm selbst gemachten Beobachtungen und einigen gesammelten Fällen zu dem Resultat, dass dieses Leiden im Alter von 10 bis 11 Jahren am häufigsten sei.

Ried gibt an, dass langdauernde Dysurie namentlich bei jüngeren Individuen diesen Vorfall zu bedingen scheine.

Fritsch, Krankheiten der Frauen 1886, betont, dass er bei jungen Mädchen häufiger vorkomme, als in späterem Alter.

In Münzer's Arbeit kommen von 21 angeführten Fällen auf das Alter zwischen 6 und 15 Jahren 10 Fälle, also nahezu 50 Procent. Diese Zahl wird aber dem wirklichen Verhältniss noch keineswegs entsprechen. Wir dürfen mit Sicherheit annehmen,

dass gerade Beobachtungen dieser Art bei Kindern in vielen Fällen nicht zu specieller Veröffentlichung gelangt sind; so hat Guersant von seinen 12 bis 15 Beobachtungen, soviel ich wenigstens finden konnte, nur 3 einer näheren Erwähnung gewürdigt.

Dieses immerhin auffallend häufige Vorkommen der Erkrankung bei Kindern hat auch mich veranlasst, mich in den pädiatrischen Lehrbüchern nach einer Schilderung dieses Leidens umzusehen, ich fand aber die obige Bemerkung Guersant's auch heute noch bestätigt; nur in den Vorlesungen über Kinderkrankheiten von Henoch, Berlin 1889, fand ich eine kurze Notiz über 2 Fälle, die auf seiner Klinik bei Mädchen von 7 resp. 10 Jahren beobachtet wurden. Guersant allein scheint dieser Sache in seinen Notizen über chirurgische Pädiatrik ein besonderes Kapitel gewidmet zu haben.

Der erste, der uns eine Schilderung des Leidens, wenigstens des pathologisch-anatomischen Befundes bei demselben, gibt, ist Morgagni, der im Jahr 1750 bei einem 15jährigen, schon lange kachektischen Mädchen, das einer Pleuritis erlegen zu sein scheint, einen Vorfall der Harnröhrenschleimhaut bei der Sektion antraf. Morgagni gibt folgende Beschreibung: »Virguncula annos nata ad quindecim, corporis habitu jam diu cachectico, graviori denique morbo correpta, extremos hujus, et vitae dies sic in Patavino egit Nosocomio, ut ex pulmonum inflammatione mori videretur sub finem A. 1750.

Thorace aperto, hujus quidem hydrops deprehensus est; in pulmonibus autem vix quidquam fuit, quod leve eorum inflammationis praeberet indicium.

Ex Ventre genitales potissimum partes detractae sunt. Quarum ego structuram cum studiosae Juventuti ostenderem, in omnibus ferme secundum naturam se habentem: pauca haec, quae aliena essent, animadverti. Ad alterius Falloppianae Tubae extremum foliaceum erat hydatis.

Ex urethrae osculo corpusculum prominebat rubellum: quod, ipsa secundum longitudinem incisa, nihil aliud esse, vidi nisi inti-

mam ejus tunicam, quae cum supra a subjectis vasculis sanguine distentis tota nigricaret, ima parte se extrorsum invertens, exstabat: quod et in alia de qua ubi de Claudicatione scribam, (Epist. 56 n. 21) memini vidisse, utramque autem cum de Urinae difficultate agerem (Epist. 42 n. 42) commemorasse, et parvi illius vitii causam quaesivisse.«

Aus der Harnröhrenmündung ragte also ein kleiner rötlicher Körper hervor, der sich als vorgefallene Schleimhaut erwies, die bereits brandig geworden war.

Ueber eine etwaige Ursache oder über die Symptome, welche das Leiden in diesem und in einem zweiten Falle, den Morgagni bei einer alten decrepiden Frau, die infolge eines Oberarmabscesses gestorben war, ebenfalls als zufälligen Befund bei der Sektion antraf, zu Lebzeiten gemacht haben könnte, spricht er sich in folgenden Vermutungen aus: »Sed quid hae, aut illae incommodi in mingendo sustinerent, conjicere quidem; sed pro certo tamen scire non potui. De causa pariter cur his duabus pars quaedam illius membranae ita ex urethrae osculo promineret, non nisi conjecturae erat locus. Atque ut ea uti nollem, quae ex saepius lacessitis per acus capitulum illo osculo, illaque membrana duci potuisset; restabat altera, a praegressa fortasse stranguria repetenda.

Nam conatibus ad expellendam urinam vehementioribus membranam illam deorsum urgeri, et ratio indicat, et laudata Mulleri Observatio confirmat.«

Dass heftige und wiederholte Anstrengungen bei erschwerter Harnentleerung einen Faktor beim Entstehen eines solchen Prolapses abgeben, vermutet hier Morgagni ganz richtig, wie sich gleich aus folgendem Beispiel ergibt, das ich dem Recueil périodique de la Société de Médecine de Paris entnehme und das von Sernin beobachtet wurde. (Observation sur la section d'un urètre prolongé, communiquée à la société médicale de Montpellier, par M. Sernin père.)

»Ein etwa 11jähriges Mädchen von Narbonne litt seit seinem 5ten Jahre häufig an Harnbeschwerden, gegen welche die gebräuch-

lichen Mittel angewendet wurden. Im März des Jahres 1780 hatte dieses junge Mädchen einen heftigen Anfall ihres gewöhnlichen Leidens, nur mit dem Unterschied, dass diesmal eine leichte Blutung dabei erfolgte. Darüber erschreckt, machte sie ihrer Mutter Mitteilung, die sie beruhigte, indem sie ihr zu verstehen gab, dass diese Blutung wohl das Eintreten der Periode bedeute. Die lebhaften Harnbeschwerden dauerten indessen fort und so wandte sich die Mutter an Sernin. Die Anamnese ergab nur unbestimmte Anhaltspunkte.

Bei der Inspektion sah Sernin einen cylindrischen, lebhaft roten, fleischähnlichen, 4 Zoll aus den grossen Schamlippen hervorragenden Körper, der im grossen und ganzen und besonders an seinem unteren Ende die Form einer Fallopia'schen oder Muttertrompete hatte. Beim Auseinanderhalten der grossen und kleinen Schamlippen, fährt S. fort, sah ich deutlich, dass diese Geschwulst, die unmittelbar an der gewöhnlichen Stelle der Harnröhrenmündung entsprang, eine Verlängerung des Urethralkanals war. Um mich besser davon zu überzeugen, forderte ich die Kranke auf, in meiner Gegenwart zu uriniren.

In diesem Augenblick blähte sich die lange Geschwulst auf, wie wenn man sie mit einem Blasebalg aufgeblasen hätte. Der Harn entwich zur selben Zeit in einem feinen Strahl, der noch einige Sekunden anhielt, als der Drang schon aufgehört hatte, bis der in dieser Verlängerung enthaltene Urin ausgeleert war. Es zeigte sich bei dieser Kranken eine Erscheinung, die in ähnlicher Weise bei denen vorkommt, welche eine ausserordentlich enge Phimose haben. Von dem Augenblick an konnte ich nicht zweifeln, dass diese Anomalie eine Verlängerung der Harnröhre war, deren Oeffnung stark verengt war.

Ein besonderer Umstand, der mich erstaunte, während die Patientin urinirte, war, dass der Urin sofort zu fliessen aufhörte, sobald ich Pat. durch meine Fragen abzog, obwohl die vorgefallene Partie gefüllt blieb. Sie konnte nach Belieben diese anfüllen und entleeren.

Pat. sagte mir noch, dass sie, wenn sie manchmal bei Befriedigung ihres Harnbedürfnisses von Personen überrascht worden sei, vor denen sie sich genirt habe fortzufahren, durch das Zurückhalten des Urins in dieser Verlängerung der Harnröhre sehr heftige Schmerzen empfunden habe, besonders wenn sie in diesem Zustand noch eine Weile gegangen sei. Wahrscheinlich rührte die oben erwähnte Blutung von einer starken Reibung der Geschwulst gegen das Hemd her und nicht von dem frühzeitigen Eintritt der Regel.

Die Verlängerung der Harnröhre hatte also dieselben Fähigkeiten, wie die Blase: sie blähte sich durch Ansammlung des Harns auf, ein wirklicher Schliessmuskel, vom Willen der Kranken abhängig, befand sich an ihrem Ende, besetzt mit kleinen Fransen, ähnlich dem gefransten Ende einer Muttertrompete.

Die Behandlung eines solchen Naturspiels schien sich zuerst allein auf das Abschneiden zu beschränken; aber durfte ich mich dazu entschliessen, ohne Gefahr zu laufen, dass die Natur in einer Art von Verkehrung den gewöhnlichen Schliessmuskel der Blase an das Ende der verlängerten Harnröhre gesetzt haben könnte, da ja da in Wirklichkeit etwas war, was den Urin zurückhielt?

Um eine solche Klippe bei einer an sich einfachen Operation zu vermeiden, machte ich weitere Beobachtungen. Ich forderte Pat. von neuem auf, die Verlängerung der Harnröhre anzufüllen, führte dann einen dünnen Katheter durch den äusseren Sphinkter in den geräumigsten Teil der Verlängerung ein und entleerte allen Urin, der in diesem Abschnitt enthalten war. Darnach wurde die Urethra schlaff, welk und pendelte in unbequemer Weise zwischen den Schenkeln.

Um zu eruiren, ob noch ein 2ter Sphinkter an der gewöhnlichen Stelle der Blase sei, liess ich dann die Pat. herumgehen, indem ich sie aufforderte, zu husten, sich stark und wiederholt zu schneuzen. Als ich sah, dass sie trotz dieser Anstrengungen den Urin so zurückhalten konnte, dass kein Tropfen in die pendelnde Urethra gelangte, schloss ich mit Sicherheit, dass in der Organi-

sation der Blase keine Abnormität vorliege. Ich beendigte schliesslich meine Untersuchungen und Proben, indem ich mehrmals den Katheter durch den Sphinkter von der Spitze der Urethra bis in die Blase führte und abwechselnd bald den geräumigen Teil der Verlängerung, bald die Blase selbst entleerte, und kam zu der festen Ueberzeugung, dass bei der Pat. wirklich 2 deutlich getrennte Sphinkteren vorhanden seien, welche sie getrennt oder gemeinsam in Thätigkeit zu setzen im Stande war: der eine an dem Ende der Verlängerung, der andere an der gewöhnlichen Stelle der Blase.

Jetzt zögerte ich nicht mehr, das Abschneiden des hervorragenden Teils nicht allein als ein ebenso sicheres als mögliches, sondern als absolut notwendiges Mittel zu betrachten.

Die Kranke wurde in die Lage gebracht, wie wenn sie katheterisirt würde. Ein Gehilfe hielt die Schamlippen auseinander, ich ergriff mit der linken Hand die herabhängende Urethra und excidirte sie mit einem leicht gebogenen Bistouri im Niveau des natürlichen Orts der Harnröhrenmündung. Zwei kleine arterielle Aeste, die sich in diesem Teil verzweigten, gaben zu einer leichten Blutung Veranlassung, welche spontan aufhörte, nachdem sie den glücklichen Effekt einer lokalen Blutentziehung bewirkt hatte, welche der geringsten Erscheinung von Entzündung vorbeugte.

Um die Kranke vor den Schmerzen, welche der Urin bei seinem Durchgang durch das Ende der abgeschnittenen Urethra machen musste, zu bewahren, entleerte ich 5 oder 6 Tage lang die Blase mit einem elastischen Katheter. Bei dieser Vorsicht und der Anwendung von Bleiwasseraufschlägen war die Pat. am 9. Tage vollkommen geheilt, ohne weiteren Schmerz, als den durch die Operation gesetzten, erlitten zu haben.«

In diesem Falle von Sernin sind die pathognomonischen Charaktere des Tumors — cylindrisch, rot, fleischähnlich, an seinem Ende durchbohrt — so prägnant geschildert, auch ist der Symptomenkomplex so klar und deutlich beschrieben, dass wir mit Sicherheit annehmen dürfen, dass es sich um einen Prolaps und zwar einen totalen Prolaps der Harnröhrenschleimhaut gehandelt hat.

Aussergewöhnlich ist nur die auffallende Länge des vorgefallenen Teils und das Vorhandensein eines doppelten Schliessmuskelapparates, dessen getrennte oder gemeinsame Funktionirung der Willkür der Pat. unterlag.

Streubel hält die Angabe der Länge von 4 Zoll für übertrieben und unwahrscheinlich, da die weibliche Harnröhre überhaupt nur $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Zoll lang sei und sich beim Vorfall nicht ums doppelte verlängern könne. Indessen findet diese abnorme Länge vielleicht ihre natürliche Erklärung gerade in dem Vorhandensein der 2 ausdrücklich erwähnten Schliessmuskeln. Durch die Ansammlung des Urins in dem vorgefallenen Teil und die dadurch bedingte Spannung seiner Wände konnte durch Verdünnung und Ausdehnung der Schleimhaut eine solche Länge des anfänglich jedenfalls kürzeren Vorfalls allmählich zu Stande kommen. Erfahren wir doch, dass das Mädchen schon seit seinem fünften Jahre an Harnbeschwerden gelitten hat, über deren Natur freilich keine näheren Angaben gemacht sind, wesshalb es immerhin zweifelhaft bleiben muss, ob diese Harnbeschwerden die Folge eines damals schon bestehenden Vorfalls gewesen sind, oder ob eine anderweitige Affektion des uropoëtischen Systems erst Veranlassung zur allmählichen Entstehung des Prolapses gegeben hat.

Da Sernin von einer vollkommenen Heilung nach der Operation spricht, dürfte die erstere Annahme die wahrscheinlichere sein.

Nicht weniger ausführlich und charakteristisch ist folgender von Patron im Jahre 1849 beobachtete Fall, den ich in den Archives générales de Medécine 1857 finde. Du renversement de la muqueuse de l'urèthre, par le docteur Joseph Patron, und der in genauer Uebersetzung folgendermassen lautet:

»Adela B., 11 Jahre alt, von lymphatischem nervösem Temperament und zartem Körperbau, hatte 4 Jahre lang an einer erythematösen Eruption an den grossen Schamlippen gelitten, die während des Sommers zum Vorschein kam. Dies war ihre einzige Krankheit, die einigen Bezug auf ihr späteres Leiden hätte haben

können. Vor allem hat sie immer vorzüglich den Urin lassen können, der in einem starken Strahl entleert wurde.

In den ersten Tagen des Juli 1849 wurde sie mir vorgestellt wegen Appetitmangels, verbunden mit leichter Ermüdung beim Treppensteigen, wegen ihres bleichen Aussehens, halonirter Augen, Abmagerung, belegter Zunge, leichten abendlichen Fiebers. Ich bezog diese Erscheinungen auf Würmer und leitete eine entsprechende Behandlung ein. Die Kranke befand sich darauf viel besser, als ich am 18. Juli gerufen wurde, sie zu besuchen. Man sagte mir, dass das Mädchen vor 3 Tagen beim Uriniren eine Geschwulst zwischen den grossen Schamlippen habe erscheinen sehen, die ohne ihr weh zu thun, sie doch beim Gehen so genire, dass sie etwas hinke.

Das Uriniren gehe übrigens ohne Hinderniss von Statten, und man hätte sich nicht erschreckt, wenn nicht eine begleitende Blutung, die noch anhielt, Besorgniss erregt hätte.

Bei der Untersuchung fand ich zwischen den grossen Schamlippen, unmittelbar über dem introitus vaginae, an der Stelle der Harnröhrenmündung eine Geschwulst von dunkelroter Farbe, fleischähnlichem Aussehen, mindestens einen Zoll lang, unregelmässig cylindrisch, ein wenig schmäler an der Basis als an ihrem freien Ende, die in ihrer Form an einen Mastdarmvorfall erinnerte. Ihr Durchmesser betrug 6 Linien, ihre Oberfläche war aufgelockert, mit Blut bedeckt, weich und bei der Berührung empfindlich, beim Versuch der Reduktion schmerzhaft. Ihre Basis setzte sich in den Umfang der Harnröhrenmündung fort und ihr freies Ende zeigte ein wenig unterhalb des Zentrums einen queren Spalt, $2^1/_2$ Linien lang und 1 Linie breit. Die Schleimhaut, welche ihr Inneres auskleidete, hatte eine dunklere Farbe, als der Körper der Geschwulst. Beim Hervorziehen letzterer war es leicht zu sehen, dass die Membran, welche ihre Oberfläche bedeckte, sich an der Basis einesteils in die Schleimhaut des Vestibulum's, andernteils in die der vordern Wand der Scheide fortsetzte, und dass es unmöglich war, auch nur die feinste Sonde zwischen die Harnröhren-

mündung und die Basis des hervorragenden Körpers zu schieben.

Ein Katheter, der durch die angegebene Spalte eingeführt wurde, gelangte ohne Widerstand in die Blase und entleerte den darin enthaltenen Urin (Waschungen mit Aqu. Goulardi).

Mich an den Fall von Sernin erinnernd, liess ich die Kranke Tags darauf in meiner Anwesenheit uriniren, was ohne Schmerzen oder Schwierigkeit geschah, wobei ich mich überzeugen konnte, dass dieselbe den Urin willkürlich lassen oder zurückhalten konnte. Dagegen beobachtete ich hiebei nichts, was der von dem Narbonne'r Chirurgen angeführten Aufblähung glich, ebensowenig sah ich eine Fortdauer des Harnstrahls nach dem Aufhören des Drangs, was wohl in der Verschiedenheit der Länge der beiden Geschwülste seine Ursache haben mag.

Klar über die Natur der Erkrankung schlug ich die Excision vor, die angenommen wurde. Unvorhergesehene Umstände liessen mich die Operation bis zum 26. desselben Monats verschieben.

Als ich am 25. ds. Mts. die Patientin wieder sah, hatte die Geschwulst an Volumen zugenommen, war noch blutig und zeigte an ihrer Basis an dem Punkt, wo sie in die obere rechte Partie der Harnröhrenmündung überging, einen schwärzlichen Fleck, umgeben von einem eitrigen Hof.

Das Uriniren machte jetzt etwas Schmerzen und Beschwerden. Ich betrachtete die Geschwulst als eingeschnürt, mit brandigem Zerfall bedroht. (Waschungen mit Aqu. Chlori, Chinin innerlich.)

Erst in dieser Zeit zeigte die Kranke ein leichtes Fieber, das nur einen oder zwei Tage anhielt. Am 26. führte ich in die Harnröhre einen Metallkatheter ein, machte einen Längsschnitt in den oberen Teil der Geschwulst und excidirte alles rings um die Harnröhrenmündung.

Die Blutung war unbedeutend, ein bischen Zunder und ein leichter Kompressivverband genügten zu ihrer Stillung.

Den Katheter liess ich 2 Tage liegen. Bei der Entfernung desselben bemerkte ich, dass ich ein kleines Stück der Geschwulst an dem untern Teil der Harnröhrenmündung hatte sitzen lassen.

Die Blutung hatte es während der Operation verdeckt, und die Ungeberdigkeit der Kranken hatte nicht erlaubt, es sogleich wegzunehmen.

Von da an kauterisirte ich die Wunde bis zur vollkommenen Vernarbung. Am 20. Nov. entfernte ich noch das zurückgebliebene Stück, wozu es nur eines Scheerenschlags und einiger Bespülungen mit frischem Wasser bedurfte.

Da ich indessen bemerkt hatte, dass der Kanal der Harnröhre bei der Kranken entschieden eine viel grössere Weite habe, als sie diesem Alter entspricht (die Harnröhrenmündung hatte von oben nach unten in der Richtung ihres grössten Durchmessers eine Länge von 3 Linien), glaubte ich die Innenfläche derselben mittelst des geraden Aetzmittelträgers von Prof. Lallemand kauterisiren zu müssen. Dies geschah am 5. Nov.

Nach der Aetzung hatte sie 2 Tage Schmerzen beim Uriniren, der Urin war mit Blut vermischt. Seitdem aber erfreute sie sich einer vorzüglichen Gesundheit.«

Noch einen Fall bei einem jungen Mädchen von 10—11 Jahren hatte Patron zu sehen Gelegenheit. Auch bei diesem war die Reposition der vorgefallenen Harnröhrenschleimhaut unmöglich, die Geschwulst drohte an dem Punkt der Einschnürung, d. h. in der Gegend der Harnröhrenmündung, zu gangränesciren.

Weitere Angaben über diesen Fall fehlen, da Patron die Patientin aus den Augen verlor. »Vielleicht möge durch Mortifikation der Basis der vorgefallenen Schleimhaut eine Naturheilung eingetreten sein.«

An der Hand dieser eigenen Beobachtungen, zu denen sich noch ein Fall gesellt, der aber eine 28jährige Frau betrifft, bei welcher die Geschwulst leicht reponibel war — eine 2 oder 3mal wiederholte Aetzung mit Höllenstein nach vorausgegangener Reduktion genügte zur radikalen Heilung — und mit Zuhilfenahme einiger von älteren Autoren mitgeteilter Fälle entwirft Patron eine eingehende Schilderung des gesammten Krankheitsbildes des Vorfalls der Harnröhrenschleimhaut nach Aetiologie, Symptomen,

Diagnose und Therapie, glaubt aber, dass auch noch andere Ursachen und Erscheinungen möglich seien, als die von ihm angeführten »insbesondere werde sich das Krankheitsbild anders gestalten müssen, wenn die Urethralschleimhaut, anstatt wie in den meisten Fällen an der Mündung sich loszulösen, sich in einem von dieser entlegeneren Punkte, also mehr gegen den Blasenhals hin, von den unterliegenden Partien lostrennen und durch die Harnröhrenmündung vorfallen würde. Die letztere wäre dann vorhanden und würde die Basis der Geschwulst umgeben. Eine Sonde könnte zwischen diese und den Harnröhrenkanal bis zu einer verschiedenen Tiefe eindringen und würde erst an der Stelle des Umschlags der Schleimhaut Widerstand finden.«

Patron selbst kennt also noch keinen derartigen Fall und hat sich die aus einer solchen Möglichkeit resultirende Verschiedenheit des Befundes nur theoretisch konstruirt. Dass übrigens eine solche Loslösung der Schleimhaut, von einer höher gelegenen Stelle der Harnröhre aus, wirklich vorkommt, beweist eine Beobachtung von Guersant, die ich später anführen werde.

In einem »Beitrag zur Pathologie der weiblichen Harnröhre« im Med. Correspondenzblatt bayer. Aerzte vom 7. Jan. 1843 gibt uns weiterhin Ried eine Beschreibung des Vorfalls der Harnröhrenschleimhaut, die sich auf 2 von ihm selbst beobachtete Fälle bei Mädchen von 8 bezw. 10 Jahren stützt. Ried unterscheidet einen partiellen Vorfall, indem nur ein Teil der Harnröhrenschleimhaut vorgefallen ist, dieser stelle eine halbmondförmige Geschwulst an der Harnröhrenöffnung dar. Diese partiellen Vorfälle sind weitaus die häufigsten, wie auch Streubel angibt, der zwar solche Vorfälle bei Kindern nicht beobachtet hat, dagegen 3 Beispiele von partiellem Vorfall anführt, die bei schlaffen viel gebrauchten Freudenmädchen vorkamen, welche an habitueller Blennorrhoe der Vagina litten und eine erweiterte Harnröhrenmündung sowie hyperämische Harnröhrenschleimhaut zeigten. Eine hinzugetretene Erkältung führte in diesen 3 Fällen zu Urinretention mit Harndrang und veranlasste so den partiellen Vorfall.

Wird der Vorfall von der Schleimhaut des ganzen Umfangs der Harnröhrenmündung gebildet, totaler Vorfall, so stellt er nach Ried einen runden oder ovalen Wulst dar, der in der Mitte ein vertieftes Loch, die eigentliche Harnröhrenmündung zeigt. Beim partiellen wie bei diesem totalen Prolaps hat die Geschwulst eine lebhaft rote Färbung, die vorgefallene Schleimhaut ist sammtartig aufgelockert, meist excoriirt, die Berührung, namentlich Repositionsversuche verursachen lebhafte Schmerzen, die Einführung des Katheters dagegen ist weniger schmerzhaft.

Unter den Ursachen, die namentlich bei jüngeren Individuen den Vorfall der Harnröhrenschleimhaut zu bedingen scheinen, spielen langdauernde Dysurien eine besondere Rolle. Durch das heftige, sich immer wiederholende Drängen tritt anfangs nur eine kleine Falte der Schleimhaut vor, die sich allmählich vergrössert, bis endlich die Hälfte oder der ganze Umfang der Schleimhaut der Harnröhrenmündung vorgefallen ist. Die Bildung eines solchen Vorfalls scheint ziemlich rasch stattzufinden, was vorzugsweise darin seinen Grund haben mag, dass durch eine Art von Zusammenschnürung der Harnröhre an der oberen Grenze des Vorfalls das Zellgewebe des vorgefallenen Teils sich mit Wasser infiltrirt, wodurch das freiwillige Zurücktreten selbst nach dem Aufhören des Drängens verhindert wird; wiederholte Anfälle treiben neue Schleimhautportionen nach, und auf diese Weise wird es erklärlich, wie in sehr kurzer Zeit der ganze Umfang der Harnröhrenmündung, ja die ganze Harnröhre sich umstülpen kann.«

Ein für die rasche Volumszunahme, die ein solcher Vorfall in kürzester Zeit erleiden kann, sehr charakteristisches Beispiel beobachtete Ried im Jahr 1837 bei einem 10jährigen, in der Entwicklung zurückgebliebenen Mädchen, das an skrophulöser Ophthalmie und impetiginösem Kopfausschlag litt.

»Vor 5 Jahren hatte dasselbe längere Zeit an Harnbeschwerden gelitten, welche sich nach dem Abgang hautähnlicher Gebilde und Gries wieder verloren haben sollen. Seit 4 Wochen hatten sich diese Beschwerden wieder eingestellt. Die Untersuchung zeigte

die Labia majora klein, die Labia minora und die Clitoris sehr entwickelt. Die Harnröhrenmündung war an ihrer unteren Hälfte von einer halbmondförmigen, lebhaft geröteten, sammtartigen und gegen Berührung sehr empfindlichen Geschwulst umgeben. Dieselbe sass mit schmaler Basis auf, hatte etwa einen halben Zoll im Durchmesser und bedeckte grösstenteils die kleine Oeffnung der Scheide. Wenn man die Geschwulst aufhob, zeigte sich der Eingang in dieselbe normal, von einem halbmondförmigen Hymen verschlossen.

Die Untersuchung derselben, soweit das Eindringen mittelst des kleinen Fingers möglich war, zeigte die Harnröhre längs ihres Verlaufs geschwollen und schmerzhaft, aber, ebenso wie bei der Untersuchung durch den Mastdarm, keine fühlbare Abnormität in der Blase. Doch war die ganze Blasengegend, auch oberhalb der Symphyse gegen Druck empfindlich. Die Untersuchung mit dem Katheter, die verhältnissmässig nicht sehr empfindlich war, liess in der Blase nichts abnormes entdecken. Die kleine Kranke hatte fast fortwährend äusserst heftiges Drängen zum Uriniren, von Zeit zu Zeit ging unter gesteigerten Schmerzen eine kleine Quantität Urin ab, der bisweilen durch Blut rötlich gefärbt war oder coagulirte Blutklümpchen enthielt. Letztere schienen bisweilen die Urinsecretion zu hemmen und noch heftigere, oft konvulsivische Anstrengungen zur Entleerung des Urins hervorzurufen. Andere Stoffe waren diesmal nicht abgegangen. Patientin war abgemagert und fieberte Abends etwas.

Bis zum folgenden Tag hatte sich der Vorfall fast um die Hälfte vergrössert; er umgab jetzt die ganze Harnröhrenmündung, ohne jedoch am oberen Teil die Stärke zu haben, wie an der unteren Seite der Harnröhre. Er hatte einen Durchmesser von $^3/_4$ Zoll (von oben nach unten) und bildete eine wenigstens einen halben Zoll vorstehende Hervorragung, die an der Basis etwas eingeschnürt war.

Bei dem mehrwöchentlichen Gebrauch einer Abkochung von rad. Althaeae und sem. Lini verloren sich die Harnbeschwerden,

die Urinentleerung fand in grösseren Zwischenräumen und in reichlicherer Menge Statt. Der Vorfall verkleinerte sich etwas, die lebhafte Röte und Schmerzhaftigkeit verschwanden und die Schleimhaut verlor infolge des fortwährenden Luftkontaktes ihren Charakter und näherte sich dem der äusseren Haut. Repositionsversuche blieben ohne Erfolg, ebenso Ueberschläge mit adstringirenden Mitteln. Da die Kleine durch die Geschwulst nicht belästigt wurde, so unterliess man endlich weitere Versuche.

Im Jahr 1842 starb das Mädchen an einer anderweitigen Krankheit; ausser dem noch nicht gänzlich gehobenen Vorfall der Schleimhaut der Harnröhre fand sich keine Abnormität in den Geschlechts- und Harnwerkzeugen.«

Der zweite Fall Ried's, bei dem es sich um einen totalen Vorfall gehandelt hat, betrifft ein etwa 8jähriges Mädchen, das ebenfalls seit langer Zeit an Harnbeschwerden litt.

»Bei der Untersuchung zeigte sich unterhalb der Clitoris eine bedeutende, 1½ Zoll im Durchmesser von oben nach unten haltende und fast einen Zoll vorragende, rundlich ovale Geschwulst, welche den Eingang der Scheide gänzlich bedeckte.

In der Mitte derselben befand sich eine Vertiefung, durch welche der Katheter in die Blase gelangte. Die die Geschwulst bedeckende Haut war bläulichrot, trocken und verdickt, der äusseren Haut ähnlich; an der etwas eingeschnürten Basis hatte sie das Aussehen der Schleimhäute. Wenn man die Geschwulst aufhob, zeigten sich der Eingang zur Scheide und das Hymen normal. — Die Geschwulst wurde von Guersant fils mit der Cooper'schen Scheere an der Basis unter heftigem Schmerz, aber geringer Blutung abgeschnitten. —

Dies durchschnittene Präparat zeigte ein ¾ Zoll langes Stück des Kanals der Urethra; der Ueberzug der Geschwulst bestand aus verdickter Schleimhaut und der Inhalt aus Zellstoff.

Einige Tage nach der Operation starb das Kind. — Bei der Sektion fand man Tuberkel in den Lungen und anderen Organen in grosser Zahl und weit vorgeschrittener Entwicklung. Die Ope-

rationswunde war gangränös, die Schleimhaut der Blase aufgelockert, die Muskelhaut verdickt.«

Diese beiden Beobachtungen Ried's betrafen also mit konstitutionellen Krankheiten, Skrophulose und Tuberkulose, behaftete kranke, elende Kinder, die beide vorher an Harnbeschwerden gelitten hatten. Beide kamen zur Sektion. Während sich bei dem einen ausser den Residuen des Vorfalls keine Erkrankung des uropoëtischen Systems vorfand, scheint bei dem andern ein chronischer Blasenkatarrh vorhanden gewesen zu sein, der die vorausgegangene Dysurie und damit wohl den Prolaps verursacht hatte.

Weitaus die reichste Gelegenheit, Vorfälle der Harnröhrenschleimhaut gerade bei Kindern zu beobachten, hat Guersant gehabt, der, wie ich schon oben angeführt, etwa 12—15 Fälle im Lauf von 20 Jahren bei Kindern von 2 bis 12 Jahren gesehen hat. Leider scheinen von diesen nur die wenigsten veröffentlicht worden zu sein, und auch über diese sind die Berichte meist kurz und lückenhaft. So fehlt in dem einen Falle, der ein junges Mädchen namens Aulier betraf, das im Jahr 1841 von seiner Mutter in der Sprechstunde des Hôpital des Enfants vorgestellt wurde, eine Schilderung der Symptome oder des sich darbietenden Status vollkommen. Wir müssen uns damit begnügen, dass Guersant seine Diagnose mit der grössten Präcision stellte.

Die einfachen Mittel, die G. zunächst anwandte, Umschläge mit Kräuterabkochungen, adstringirende Fomente, Salzbäder und vor allem kräftige Diät, da das Kind während einiger Zeit merklich abgemagert war, scheinen ohne Erfolg geblieben zu sein, denn kurz nachher wurde dieses Kind im Hôpital de la Charité von Velpeau auf operativem Wege durch Excision von seiner Geschwulst befreit und vollkommen hergestellt, wie dies länger als einen Monat nach der Operation konstatirt wurde.

Guersant bezichtigt in diesem Fall Velpeau eines diagnostischen Irrtums, indem letzterer den vorhandenen Schleimhautvorfall als fungöse Exkrescenz der Urethralschleimhaut gedeutet habe.

Bei der erfolgreichen und wohl in beiden Fällen gleichen Therapie war dieser Irrtum, wenn er je von Velpeau begangen wurde, für das Kind wenigstens von keiner Bedeutung.

In einem andern Falle, bei einem Mädchen von 13 Jahren, sollte Malgaigne einen noch viel monströseren Irrtum in der Diagnose begangen und einen Vorfall der Gebärmutter angenommen haben. Erst die Anwendung des Katheters sollte ergeben haben, dass es sich nur um einen Vorfall der Harnröhrenschleimhaut handelte.

Dass Verwechslungen mit anderweitigen Tumoren oder Affektionen in dieser Gegend vorgekommen sind, nimmt schon Streubel an, wenn er uns sagt: »Gewiss sind auch den älteren Chirurgen Schleimhautvorfälle der Urethra zu Gesicht gekommen, sie haben sie aber nicht richtig gedeutet und mit ihren rätselhaften Karunkeln und Polypen zusammengeworfen.«

Dass gerade eine Verwechslung mit Vorfall der Gebärmutter auf den ersten Anblick und bei ungenauer Untersuchung möglich ist, beweist ein Fall aus neuerer Zeit, den Hudson veröffentlicht hat, der allerdings kein Mädchen, sondern eine verheiratete Frau von 30 Jahren betraf. »Hudson fand bei der Untersuchung eine runde Geschwulst, mit einer Oeffnung in der Mitte, die gerade so aussah, wie die Portio vaginalis des prolabirten Uterus, und dafür hielt er sie auch anfänglich. Bei der Digitalexploration fand sich aber der wirkliche Muttermund an seiner normalen Stelle, und durch Einführung eines Katheters in die Oeffnung des Tumors wurde dann die Diagnose auf Prolaps der Harnröhrenschleimhaut gestellt.« Bei einer verheirateten Frau, die schon geboren hatte, ist ein solcher anfänglicher Irrtum schon eher denkbar, als bei einem 13jährigen Mädchen. Ob in diesem Alter Gebärmuttervorfälle überhaupt schon beobachtet worden sind, ist mir nicht bekannt. Veit, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. II, beschreibt einen Vorfall des Uterus bei einem 14jährigen kyphotischen Mädchen, bei dem der Prolaps durch äussere Veranlassung entstanden war.

Näher liegen jedenfalls Verwechselungen mit Neubildungen der Urethra, die gerade in der weiblichen Harnröhre und vorzugsweise in deren unterem Endstück ihren Sitz haben und in allen Lebensaltern vorkommen, sich sogar schon angeboren und bei kleinen Mädchen finden.

Während diese Neubildungen früher alle in einer Bezeichnung zusammengefasst und von John Hunter caruncułae, von Boivin-Dugès cellulo-vaskuläre Tumoren, von Velpeau und Schützenberger Urethralpolypen, von Kiwisch fungöse Excrescenzen genannt wurden, teilt Winckel dieselben nach der Verschiedenheit ihres anatomischen Baues in verschiedene Gruppen, die allerdings das Gemeinsame haben, dass sie fast ausnahmslos von der Schleimhaut der Harnröhre ihren Ausgang nehmen. Winckel unterscheidet demnach:

Condylome, bei denen unter Zurücktreten der Gefässentwicklung vorwiegend der Papillarkörper beteiligt ist,

ferner Retentionscysten, Myxoadenome, Schleimhautpolypen, bei denen das Drüsensystem erkrankt resp. vergrössert ist,

Fibrome und Sarkome mit vorwiegender Beteiligung des Bindegewebes,

Angiome, Varices, Phlebectasieen der Urethra, also Tumoren, die der Erkrankung der Gefässe ihre Entstehung verdanken,

vaskuläre Tumoren und Polypen, wenn die Papillen und Gefässe zusammen den wesentlichsten Teil der Neubildung ausmachen,

endlich die vom Epithel ausgehenden Geschwulstformen, Epitheliome und Carcinome.

Von diesen Neubildungen dürften bei Kindern, abgesehen von den Condylomen, die Retentionscysten, die sich sogar schon beim Fötus im 6.—7. Monat fanden, dann Fibrome, die indessen im ganzen sehr selten seien und als die wichtigsten die vaskulären Tumoren oder Polypen in Betracht kommen.

In differentiell diagnostischer Beziehung könnte noch ein im ganzen äusserst seltenes Vorkommniss in Frage kommen, das aber im Kindesalter doch häufiger beobachtet worden zu sein scheint.

als in späteren Lebensjahren, die sog. Exocyste, Cystoptosis, die Ausstülpung der Blase durch die Harnröhre, Inversio vesicae urinariae cum prolapsu, sei es dass bei dieser Umstülpung alle Blasenhäute beteiligt sind, was nach Burns und Streubel entschieden das häufigere sein soll, oder nur die Schleimhaut der Blase allein, von welch' letzterem Vorkommniss ich in den Mémoires de l'Academie Royal de Chirurgie tome II pag. 32 folgendes von Noël beobachtete Beispiel angeführt finde:

»Noël wurde zu einem kleinen Mädchen gerufen, das seit mehreren Tagen an Harnverhaltung litt, begleitet von häufigen Konvulsionen. Er war sehr überrascht, am Eingang der Vagina eine Geschwulst zu finden von der Grösse eines kleinen Hühnerei's, die wie eine Tasche aus der Harnröhrenmündung hervorragte und deren sehr dünne Wände in ihrer Höhle eine klare Flüssigkeit bemerken liessen. Die Kranke, die schon in extremis war, starb einige Stunden später. Bei der Sektion fand Noël, dass die Harnleiter bis zum Umfang des Dickdarms eines Erwachsenen erweitert waren und dass die Geschwulst am Eingang der Vagina eine Tasche war, die wirklich Urin enthielt.«

Zur Erklärung dieses ausserordentlichen Befunds nimmt Noël an, dass die Harnleiter, in denen infolge einer Obstruktion an der Einmündung in die Blase der Urin zurückgehalten wurde, sich von der Schleimhaut losgelöst haben und den Urin zwischen diese und die Muskelhaut haben treten lassen. Indem den Harnleitern nach geschehener Trennung dieser Membranen fortwährend der in den Nieren gebildete Urin zugeführt wurde, musste die Blasenschleimhaut nach und nach in die Harnröhre getrieben werden, sich einstülpen und schliesslich ausserhalb derselben die besagte Tasche bilden.

Mit einer solchen Inversio vesicae per urethram könnte am ehesten noch die besondere Form von Prolaps der Harnröhrenschleimhaut, die Winckel ringförmige Einstülpung mit Vorfall nennt, Aehnlichkeit haben. Doch wird die Unterscheidung auch in einem solchen Fall bei Berücksichtigung der Lage des Lumens der Harn-

röhre, das beim Vorfall der Harnröhrenschleimhaut meist im Centrum oder nach oben von der Geschwulst sich befindet, während es bei der Inversio vesicae per urethram rings um dieselbe mit einer Sonde nachzuweisen sein würde, nicht schwer zu machen sein. Entdeckt man, was bisweilen nachweisbar sei, an der vorgefallenen Geschwulst die Mündungen der Ureteren, so wäre die Diagnose einer Exocyste klar gestellt. Ausserdem zeigte die ausgetretene Blasenwand meist einen dickeren Stiel, der zugleich fester war, als dies bei der Ein- und Ausstülpung der kurzen Harnröhrenschleimhaut möglich ist, wo man eine Stielbildung kaum nachzuweisen vermag (Winckel).

Eine Verwechslung mit einer Geschwulst, die durch ein tieferes Herabtreten des Tuberculum vaginae vorgetäuscht werden kann, kommt bei Kindern nicht in Betracht, da sich diese Erscheinung nur bei Schwangeren oder Frauen, die geboren haben, findet. Eher wäre noch des Vorkommens von Bildungsanomalien an der äusseren Mündung der weiblichen Harnröhre zu gedenken, die vorzugsweise die beiden seitlichen Schleimhautfalten, welche normaler Weise die Harnröhrenmündung bilden, betreffen, und von denen Kiwisch uns eine nähere Beschreibung gegeben hat. Er sagt; »diese Falten können in einzelnen seltenen Fällen zu dicken, lappigen, hahnenkammähnlichen Verlängerungen entarten, wobei sich ihre Textur im wesentlichen unverändert, nur etwas derber und rigider zeigt und deren Farbe von jener der normalen Schleimhaut nicht abweicht. Die Urethralmündung aber wird im Verhältniss zur Grösse dieser Wucherungen mehr oder weniger in die Länge gezerrt und Kiwisch sah sie in derartig exquisiten Fällen gegen einen Zoll lang. In gleicher Art wie diese Lippen der Harnröhrenmündung zur Wucherung geneigt sind, so ist es auch deren nächste Umgebung, und es gehört nicht zu den Seltenheiten, dass verschiedenartig gestaltete, oft beträchtlich grosse Schleimhautverlängerungen sowohl aus der Urethralmündung hervorragen, als in deren äusserer Umgebung emporkeimen und sich bald als schmale

zungenförmige, leistenförmige, oder mit breiter Basis aufsitzende hüglige Schleimhautausstülpungen darstellen.«

Kiwisch hat diese Bildungsanomalien immer bei Individuen, die an einfach katarrhalischer oder specifischer Blennorrhoe der Vagina und Urethra litten, angetroffen. Die durch sie bedingten subjektiven Erscheinungen waren meist gering, und wo solche mit brennendem Schmerz beim Harnlassen, Harndrang, wiederholt auftretender Ischurie deutlicher hervortraten, vorzugsweise der blennorrhoischen Reizung der Harnröhre zuzuschreiben. Die Berührung dieser Excrescenzen ist gar nicht oder nur wenig schmerzhaft, die Oberfläche glatt, zur Blutung nicht geneigt, die einmal entwickelte Affektion blieb meist stationär, ohne weitere wesentliche Veränderung zu erleiden.

Streubel gibt von diesen Bildungsanomalien eine ähnliche Darstellung, betont aber deren häufigeres isolirtes Vorkommen ohne Zusammenhang mit Blennorrhoe der Vagina und Urethra, obwohl er deren gleichzeitiges Bestehen auch beobachtet hat. Ueber die Geringfügigkeit der durch sie verursachten Beschwerden stimmt er mit Kiwisch überein.

Diese Bildungsanomalien haben also mit dem Vorfall der Harnröhrenschleimhaut besonders nach Farbe und Textur entschieden etwas gemeinsames, unterscheiden sich aber wesentlich nach Form und Konsistenz. Auch die subjektiven Beschwerden scheinen bei letzterem durchschnittlich grösser zu sein; so fehlen bei jenen Bildungsanomalien die Schmerzen fast stets, sofern sie nicht durch eine gleichzeitig bestehende blennorrhoische Affektion bedingt sind, während beim Vorfall der Harnröhrenschleimhaut oft schon die blosse Berührung der Geschwulst recht empfindlich ist. Auch mit Bezug auf die Blutungen besteht eine Differenz, da jene Anomalien zu solchen nicht geneigt sind, während wir sie fast in allen Fällen des wirklichen Prolapses erwähnt finden. Dass hiebei auch Ausnahmen vorkommen, werden spätere Fälle zeigen; so habe ich in dem von mir selbst beobachteten Fall nie etwas von einer Blutung gesehen, noch wurde eine solche von der Kranken selbst angegeben.

Eine weitere Beobachtung Guersant's ist folgende: Ein 10jähriges schwächliches elendes mageres Mädchen wurde ihm wegen eines Vorfalls der Harnröhrenschleimhaut zugeführt. Die Krankheit bestand nach Aussage der Mutter seit 12 Tagen. Nach verschiedenen fruchtlosen Behandlungsversuchen excidirte Guersant den Tumor mit der krummen Scheere. Die Blutung war unbedeutend. Aber die Kranke, die sich schon im Zustand fortgeschrittener Phthise befand, verfiel in einen adynamischen Zustand und unterlag 14 Tage nach der Operation den Fortschritten ihrer Lungenaffektion.

Bei der Autopsie wurde an der Blase, ausser einer leichten Injektion am Blasenhals, nichts besonderes gefunden. Die Harnröhre, die auf's sorgfältigste untersucht wurde, war in ihrer ganzen Ausdehnung frei. Allein, während ihr hinteres Drittel mit Schleimhaut ausgekleidet war, waren ihre 2 vorderen Drittel derselben beraubt und zwar so, dass das Zellgewebe unmittelbar bloss dalag. Die Ränder der erhaltenen Schleimhaut waren vollständig abgegrenzt und ihre Schnittfläche erschien vollkommen scharf, wie das aus der Wirkung eines schneidenden Instrumentes resultirt.

Da es augenscheinlich ist, dass die Scheere auf einen so tiefen Punkt nicht hatte wirken können, da der Schnitt ausschliesslich durch die aus der Harnröhre hervorragende Geschwulst geführt worden war, nimmt Guersant eine Art aufsteigender Bewegung der Schleimhaut nach der Operation an, ein Gleiten von unten nach oben, eine Art spontaner Zurückziehung.

Diese Erklärung des merkwürdigen Sektionsbefundes, dass die Schleimhaut sich ursprünglich am untersten Drittel befunden, nach der Operation sich aber spontan wieder nach hinten zurückgezogen hätte, hält Münzer für falsch, indem er der Ansicht Winckels über diesen Fall beipflichtet, der hier keinen gewöhnlichen Vorfall annimmt, sondern eine Einstülpung der Schleimhaut in das Lumen der Harnröhre mit Vorfall »Inversio cum prolapsu mucosae urethrae«, also ein Vorkommniss, wie es sich Patron theoretisch konstruirt hatte.

Als bemerkenswerten Umstand führt Guersant bei dieser Gelegenheit an, dass der Prolaps der Harnröhrenschleimhaut den Ausfluss des Urins vollkommen freilasse, auch ganz im Anfang keine besonderen Symptome mache, erst in der Folge entstehe Brennen, Rötung, Leukorrhoe, manchmal Blutungen; Erscheinungen, die sich leicht durch die Reize, denen der Tumor in Folge von Reibung ausgesetzt ist, durch konsekutive Anschwellung und Ulceration erklären lassen.

Ein 3. Fall Guersant's betrifft ebenfalls ein 10jähriges Mädchen. Bei diesem bestand aber die Geschwulst schon seit 4 Jahren und es waren zu wiederholten Malen Blutungen aufgetreten. Auch bei der Operation, die einfach im Abschneiden mit der Cooper'schen Scheere bestand, trat eine heftigere Blutung ein, die mit Liquor ferri nicht gestillt werden konnte. Erst durch Auflegen einer Eisblase auf die Reg. hypogastr. und die Vulva gelang es ihrer Herr zu werden.

Eine von Ingerslev in der Hosp. Tid. 1881 mitgeteilte genaue Beobachtung entnehme ich der Dissertation Münzer's.

»Ein 10jähriges Mädchen hatte im Scherz ein Taschentuch in den Mund geschoben, darnach kam ihm das Lachen an, das aber wegen des Knebels im Munde nicht zum Ausbruch kommen konnte; dabei hatte es die Empfindung, als wenn zwischen den Beinen etwas entzweiginge, und in den Geschlechtsteilen fand sich eine rote Blase. Harndrang trat häufig auf, aber die Harnentleerung war etwas erschwert und mitunter bestanden Schmerzen in der Genitalgegend. Bei der Untersuchung fand sich eine rotblaue wurstförmige Geschwulst von der Dicke eines Zeigefingers und ungefähr einen Centimeter lang, an ihrer Basis etwas eingeschnürt und mit einem breiteren freien Ende, in dessen Mitte sich eine Oeffnung mit gefalteten Rändern zeigte; dicht an der Geschwulst befand sich der Introitus vaginae und an ihr die Clitoris, so dass man leicht die vorgefallene Harnröhrenschleimhaut erkennen konnte. Versuche, die Geschwulst zu reponiren, erregten heftigen Schmerz.

Nach Auflegen einer Eisblase war am nächsten Tage der Zustand ganz unverändert, nur die Harnentleerung war weniger häufig und ohne Beschwerde möglich. Die Kranke, die sich ungeberdig benahm, wurde chloroformirt und die Reposition mit Leichtigkeit bewerkstelligt, aber sofort darnach trat der hinterste Teil des Vorfalles wieder heraus, eine schneppenförmige Protuberanz bildend, und liess sich auf keine Weise zurückhalten. Nach einigen Tagen hatte sich der Vorfall wieder vollständig hergestellt. Vor einer neuen Reposition, wozu wieder chloroformirt werden musste, wurde die vorgefallene Schleimhaut erst mit Tanninlösung gewaschen, und nach der Reposition ein mit Tanninlösung getränkter Wattetampon in die Vulva eingelegt.

Der Vorfall bildete sich aber trotzdem allmählich wieder und hatte bald seine frühere Grösse erreicht. Nach einer abermaligen Reposition wurde ein durch eine Korkscheibe geschobener weicher Katheter in die Harnröhre eingeführt und mit Bändern befestigt; da aber der Apparat nicht genügend festsass, bildete sich der Vorfall immer wieder. Endlich wurde (am 31. Oktober nach 10 Tage langem Bestehen des Vorfalls) die vorgefallene Schleimhaut abgeschnitten; 2 Ligaturfäden wurden kreuzweise von vorn nach hinten und von einer Seite zur andern durchgeführt, so dass Einstiche und Ausstiche in die Schleimhaut der Vulva fielen, deren Grenze von dem Vorfalle leicht an der Farbe kenntlich war. Darauf wurde der Vorfall mit einer Klemmpincette gefasst und zwischen dieser und den Ligaturen abgeschnitten, die dann vorgezogen und abgeschnitten wurden, wodurch gleich 4 Suturen gebildet wurden; die hinterste aber riss aus, als man den Knoten knüpfen wollte; schliesslich wurde ein weicher Katheter eingelegt. Am 3. Nov. wurde der Katheter, am 7. wurden die Suturen entfernt, es bestand noch etwas Geschwulst am Rande des Orific. urethrae, aber kein Vorfall.

Am 9. Nov. schien wieder Neigung zu einem neuen Vorfall vorhanden zu sein, ohne dass er aber zu Stande kam. Es entwickelte sich unter Fiebererscheinungen ein Scharlachexanthem,

aber ohne Angina und ohne scarlatinösen Zungenbelag und ohne dass Scharlach in der Umgegend vorkam.

Wie sich später herausstellte, war das Exanthem eine Folge der Einreibung des Rückens mit einem Volksmittel gegen Würmer (Ol. hyoscyami); es verschwand am 17. Nov. vollständig, gleichzeitig hatte sich aber auch der Vorfall gebildet, nur nicht in so hohem Grade wie früher.

Am 21. Nov. wurde von neuem die Abschneidung vorgenommen, diesmal aber ohne Suturen; es wurde ein weicher Katheter eingelegt; da er aber durch Erbrechen bald aus der Urethra herausgedrängt wurde, wieder weggelassen. Nach 10 Tagen war die Schnittwunde geheilt und alles in gutem Zustande; um das Orificium urethrae fand sich eine kleine ringförmige Geschwulst, die seitdem unverändert blieb, ohne zu stören. Der Vorfall hat sich später nicht wieder eingestellt.«

Dieser Fall unterscheidet sich von anderen durch das plötzliche Entstehen des Vorfalls, das gewiss auf die erhöhte Drucksteigerung im Abdomen infolge der angestrengten Aktion der Bauchpresse bei dem unterdrückten Lachen zu beziehen ist. Ob vorher eine Erkrankung des uropoëtischen Systems bei diesem Mädchen bestanden hat, die eine Schlaffheit des submukösen Gewebes hätte bedingen können oder eine sonstige Konstitutionsanomalie, wie sie zu solchen Vorfällen prädisponirt, erfahren wir nicht.

Hervorzuheben ist auch noch die Leichtigkeit, mit der die Reduktion des Vorfalls allerdings nur in Chloroformnarkose mehrfach gelang, aber auch die Hartnäckigkeit, mit welcher derselbe sich immer wieder bildete, sodass mehrfache Operationen bis zur definitiven Heilung nötig wurden. Dies lässt darauf schliessen, dass hier eine abnorme Erweiterung des Lumens der Harnröhre bestanden hat. Vielleicht hätte eine energische Anwendung des Höllensteinstifts nach der Reposition in diesem Falle auch zum Ziel geführt und die Operation erspart.

So hat Patron in einem Falle, der eine 28jährige Frau betraf, wo die Geschwulst ebenfalls leicht reponibel war, durch 2

oder 3malige Aetzung mit Höllenstein nach der Reposition eine radikale Heilung erzielt und Colombat (Traité complet des maladies des femmes I. Paris 1843) befreite eine Frau von demselben Uebel, indem er die ganze Länge des Kanals mittelst einer koncentrirten Höllensteinlösung kauterisirte, die er durch einen kleinen an einer Sonde befestigten Schwamm einbrachte.

Courty (Traité Pratique des Maladies de l'utérus et de ses annexes, Paris 1866) gelang in einem ähnlichen Falle die Heilung erst, indem er eine cirkuläre Excision der vorgefallenen Schleimhaut machte und alle 8 Tage 3 Wochen lang, jedesmal während 3 oder 4 Sekunden einen Arg. nitr.-stift in den Kanal der Harnröhre einführte.

Ein weiterer Fall, der in der gynäkologischen Klinik zu Erlangen zur Beobachtung kam, ist von Münzer in seiner Dissertation und von Simon in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1887 N. 37 mitgeteilt.

»Anfangs Juni 1887 wurde in die Frauenklinik ein 6jähriges Mädchen gebracht, dessen Mutter angab, dass das Kind im Mai an Keuchhusten gelitten und desswegen in der medizinischen Klinik behandelt worden wäre. Seit 2 bis 3 Wochen klage das Mädchen über Schmerzen im rechten Oberschenkel, deren Ursache die Mutter auf einen leichten Stoss oder Fall zurückführte und desshalb gleichgiltig darüber hinwegsah. Seit 5 Tagen aber will die Mutter bemerkt haben, dass das Kind fortwährend aus den Geschlechtsteilen Blut verliere, »geradeso wie ein erwachsenes Frauenzimmer während der Regel.« Auf näheres Befragen erfuhr man auch, dass das Kind stets an erschwertem Stuhlgang gelitten habe.

Andere anamnestische Angaben sind nicht zu erhalten; vor allen Dingen sollen auch nicht Harnbeschwerden irgend welcher Art jemals vorhanden gewesen sein.

Die Untersuchung ergab nun folgenden Befund: Das Mädchen sieht wohlgenährt, durchaus nicht schwächlich aus. Bei der Besichtigung der Genitalien fällt nach dem Auseinanderhalten der grossen Labien ein roter, fleischiger, blutig tingirter, etwa wall-

nussgrosser Wulst auf, der unterhalb der Clitoris gelegen, die Harnröhrenmündung und den Scheideneingang verdeckt. Bei Berührung ist diese Geschwulst, von der etwas Blut absickert, recht schmerzhaft. Bei näherer Untersuchung nach Einführung einer Sonde in die Scheide, deren normal gebautes Hymen sich halbmondförmig spannt, sieht man, dass der rote Wulst über dem Tuberculum vaginae an der Harnröhrenmündung festgeheftet ist und dieselbe vollständig verdeckt, so dass es nahe lag, anzunehmen, dass die Geschwulst nicht der Scheide angehörte. Vollauf bestätigt wurde diese Vermutung, als sich während der Untersuchung ganz plötzlich mitten aus dem Tumor ein Strahl Urin entleerte, wodurch das Auffinden der Harnröhrenmündung erleichtert wurde. Sie zeigte sich als eine quere Spalte am äussern Ende des Tumor etwas nach unten von der Mitte zu.

Es wird die Diagnose auf partiellen Vorfall der Harnröhrenschleimhaut gestellt; insbesondere liegen die linke seitliche und die untere Wand in ihrer grösseren Ausdehnung vor, zum geringeren Teile dagegen die rechte seitliche, und noch weniger die obere Wand.

Ein Versuch, den Tumor zu reponiren, zeigte, dass derselbe irreponibel war und es wurde, da bei der leisesten Berührung Blutung eintrat, von forcirten Repositionsversuchen Abstand genommen und gleich die chirurgische Behandlung ins Auge gefasst, die in der Amputation des vorgefallenen Schleimhautstückes bestehen musste. Zu diesem Zwecke wurde das Mädchen chloroformirt, ein Katheter durch die unterhalb der Mitte der Geschwulst befindliche Oeffnung eingeführt und rings um dieselbe die Schleimhaut mit dem Messer abgetragen. Sodann wurde der Wundsaum der Schleimhaut durch feinste, eng nebeneinander stehende Catgutnähte an den Wundsaum der Harnröhrenmündung angeheftet. Es bedurfte im ganzen 15 Suturen. Die Blutung, die an und für sich recht unbedeutend war, wurde damit endgiltig gestillt. Auf die Wundfläche kam Jodoformpulver.

Die Heilung erfolgte rasch und ganz reaktionslos, so dass

nach 8 Tagen die Nähte entfernt wurden und das Kind schon nach 14tägiger Behandlung als vollkommen geheilt entlassen werden konnte.«

Auch in diesem Fall scheint die wiederholte starke Anstrengung der Bauchpresse, wie sie Jahre lang durch die vorhandene hartnäckige Obstipation und schliesslich vielleicht noch in gesteigertem Masse durch den Keuchhusten bedingt war, von Einfluss auf das Zustandekommen des Vorfalls gewesen zu sein.

Diese Beobachtung betrifft zum erstenmal ein Mädchen, von dem ausdrücklich betont ist, dass es wohlgenährt, durchaus nicht schwächlich gewesen sei.

Die Erfahrung, dass vollkommen gesunde, kräftige Mädchen ausnahmsweise auch einmal von einem solchen Vorfall betroffen werden können, habe ich in dem von mir selbst beobachteten, folgenden Falle in exquisiter Weise bestätigt gefunden:

Am 5. Okt. 1889 konsultirte mich Frau D. von K. wegen ihrer 11jährigen Tochter Eva, die gestern Abend beim Uriniren über Schmerzen geklagt habe. Beim sofortigen Nachforschen über deren Ursache habe die Mutter zwischen den Schamlippen des Kindes eine rote Geschwulst bemerkt. Dieser Umstand führe sie zu mir.

Bei meinen näheren Nachfragen, ob sie sich eine Veranlassung für die Entstehung der Geschwulst denken könne, gibt die Mutter an, ihre Tochter habe ihr gestern geholfen, recht schwere Körbe mit Kartoffeln auf einen Wagen zu heben, doch habe sie während dieser Arbeit an dem Kinde nichts auffälliges bemerkt. Erst am Abend, als das Kind vor dem Zubettgehen uriniren wollte, habe es über Brennen und schmerzhaften Druck in den Genitalien geklagt, und habe dann die Mutter bei deren Besichtigung die Geschwulst bemerkt. Dieselben Angaben macht das recht verständige Kind, versichert namentlich auf meine diesbezüglichen Fragen, nie vorher irgend etwas besonderes an dieser Stelle wahrgenommen zu haben, namentlich habe es auch nie vorher irgend welche Schmerzen oder Beschwerden beim Uriniren gehabt. Es weiss sich auch noch

genau zu erinnern, dass es nach dem Aufladen der Körbe am Nachmittag den Harn nicht mehr lassen musste, bis zum Abend, wo es zum erstenmal Schmerzen bei dieser Verrichtung empfunden habe.

Ueber etwaige frühere Erkrankungen des Mädchens befragt, gibt die Mutter an, dasselbe sei als kräftig entwickeltes Kind zur Welt gekommen, sei in den ersten 2 Jahren nie krank gewesen, im 3. habe es einmal 8 oder 14 Tage lang nicht mehr stehen oder gehen können, doch sei dieses Leiden auf ärztliche Verordnung rasch und vollkommen verschwunden. Von da ab sei das Kind immer gesund geblieben, abgesehen von häufigen Mandelentzündungen, insbesondere habe auch sie nie irgend welche Beschwerden oder Störungen in der Harnentleerung bemerkt, der Stuhlgang sei immer normal gewesen. Von üblen Angewohnheiten (Onanie) will sie nie etwas bei dem Kinde gesehen haben.

Status praesens. Das Kind, das ich seit Jahren kenne, da ich es mehrfach wegen lakunärer Anginen zu behandeln hatte, ohne bei diesen Gelegenheiten je auf eine Störung des uropoëtischen Systems hingelenkt worden zu sein, ist ein seinem Alter entsprechend entwickeltes kräftiges Mädchen von gesundem Aussehen.

Keine Spuren früherer Rhachitis oder von Skrophulose; Brustorgane normal; Abdomen, Blasengegend bei Druck nirgends empfindlich.

Bei Inspektion der Genitalien fällt ein leichtes Klaffen der Labia majora auf. Aus der Rima pudendi sieht man bogenförmig ca. 1 cm weit von vorn nach hinten verlaufend einen rötlichen Wulst 2—3 mm weit hervorragen. Beim Auseinanderhalten der grossen Labien zeigte sich diese Prominenz als das Segment eines Tumors, der unterhalb der Clitoris zwischen den kleinen Labien im Vestibulum vaginae sass und das Hymen und Ostium vaginae verdeckte. Derselbe hatte etwa die Grösse einer kleinen Kirsche, eine konische Form, an seinem freien ringförmigen wulstigen Ende breiter als an der Basis, die im Niveau der Harnröhrenmündung zu entspringen bezw. sich in dieselbe fortzusetzen schien. Die Geschwulst liess sich bis zu dieser Stelle deutlich umgreifen.

Die Farbe derselben war frischem Muskelfleisch ähnlich, von etwas tieferem Rot, als die mehr blassrötliche Schleimhaut der Umgebung, die Oberfläche war feuchtschimmernd, leicht gefaltet, nicht blutig, die Berührung mässig empfindlich, stärkerer Druck recht schmerzhaft, die Konsistenz der Geschwulst war weich. Ganz in ihrer Mitte bemerkte ich beim Auseinanderziehen der Falten eine trichterförmige Einziehung, die sich beim Einführen eines elastischen Katheters als eine in die Harnröhre führende Oeffnung erwies. Hiebei entleerte sich normaler heller Urin. Ueber die Natur des Tumors konnte also bei dem engen Zusammenhang mit dem Kanal der Harnröhre kein Zweifel mehr sein und stellte ich nach dem ganzen Aussehen und Verhalten der Geschwulst die Diagnose eines partiellen ringförmigen Prolapses der Urethralschleimhaut.

Bei dem plötzlichen Entstehen des Tumors war in diesem Falle an eine der oben in differential-diagnostischer Hinsicht erwähnten Neubildungen oder Bildungsanomalien absolut nicht zu denken. Irgend welchen Zusammenhang mit der Scheide hatte ich schon vor Einführen des elastischen Katheters in die trichterförmige Oeffnung der Geschwulst durch Einführen einer Uterussonde in dieselbe, wobei das halbmondförmige Hymen und das durch den Tumor verdeckte enge Ostium der Vagina deutlich sichtbar wurden, ausgeschlossen. Da die von mir gemachten Repositionsversuche erfolglos blieben und für die Patientin sehr schmerzhaft waren, stand ich bei den im Ganzen geringen Beschwerden, namentlich ging ja das Harnlassen fast ungehindert von Statten, von einer energischeren Therapie vorerst ab und verordnete nur Bleiwasserfomentationen, denen ich später Einreibungen mit Zinksalbe folgen liess.

Erst im Juni 1890 bekam ich das Mädchen wieder zu Gesicht, das mir erzählte, dass die anfänglichen geringen Beschwerden beim Uriniren nach kurzem Gebrauch meiner Verordnungen fast vollkommen verschwunden seien und dass sie bis vor einigen Tagen von der Geschwulst nur wenig Unannehmlichkeit gehabt habe. Erst

seit kurzem habe sich ein eitriger Ausfluss und Brennen in den Genitalien eingestellt.

Die lokale Inspektion ergab ganz denselben Status, ja der Tumor schien sich eher ein wenig verkleinert zu haben, wenigstens war das Klaffen der grossen Labien und die zwischen denselben früher sichtbare bogenförmige Prominenz nicht mehr wahrzunehmen, und erst beim Auseinanderhalten der grossen Labien präsentirte sich der Tumor in der früheren Gestalt. Exkoriationen, Ulcerationen an der Oberfläche, die man bei so langem Bestand wohl hätte erwarten dürfen, fehlten. Dagegen bestand lebhafte Eiterung.

Trotz dieses relativ günstigen Verlaufs, des Stationärbleibens des Tumors war die Mutter mit der von mir jetzt vorgeschlagenen operativen Entfernung desselben einverstanden.

Dieselbe wurde von Herrn Dr. Ledderhose, Privatdocenten für Chirurgie in Strassburg, der die von mir gestellte Diagnose vollkommen bestätigte, unter meiner Assistenz folgendermassen ausgeführt:

Patientin wurde chloroformirt, — auch jetzt gelang eine nochmals versuchte Reposition des Tumors nicht — nach Desinficirung der Genitalien wurde ein Katheter in die Blase eingeführt und im Niveau der Harnröhrenmündung das vorgefallene Schleimhautstück mit dem Bistouri ringsum abgetragen. Es erfolgte eine an sich unbedeutende parenchymatöse Blutung, die aber insofern für den weiteren Verlauf der Operation störend war, als bei mangelnder weiterer Assistenz das Operationsfeld stets mit Blut sich bedeckte und die Vereinigung der Wundsäume der Schleimhaut und der Harnröhrenmündung dadurch erschwerte. Dieselbe geschah durch 5 Catgutligaturen, worauf die Blutung vollkommen sistirte. Zwischen die Labien wurde zunächst ein Salicylwattetampon gelegt, später wurden Aufschläge mit essigsaurer Thonerde angewendet, unter denen sich die Heilung fast vollkommen reaktionslos binnen 10 Tagen vollzog. Nur einmal, am 2ten Tage war Harnverhaltung eingetreten, die die Anwendung des

Katheters nötig machte. Von den Catgutfäden entfernte ich nur 2, die übrigen waren spurlos verschwunden.

Das abgeschnittene Schleimhautstück war ca. ½ cm lang, von cylindrischer Gestalt, in seiner ganzen Länge central kanalisirt. Irgend welche Zeichen eines Recidiv's sind bis heute nicht zu konstatiren und geht das Harnlassen in normaler Weise ohne jegliche Beschwerden von Statten.

Herr Dr. Ledderhose hatte die Güte, mir einen Bericht über den Befund der mikroskopischen Untersuchung des excidirten Schleimhautstücks zu schicken, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen mir erlaube. Er schreibt: »Die exstirpirte kleine Geschwulst war über 1 cm breit und ½ cm lang; die Operationsschnittfläche an ihrer Basis hatte einen Durchmesser von ½ cm. In der Mitte der letzteren befand sich eine Oeffnung — die Fortsetzung der Harnröhre darstellend —, welche in einen sich zu einem breiten Trichter nach aussen erweiternden Kanal überging. Die Wand dieses Trichters, sowie die äussere Fläche der Geschwulst war lebhaft rot gefärbt und machte den Eindruck einer Schleimhaut.

Die mikroskopischen Präparate wurden durch Längs- und Querschnitte der Geschwulst gewonnen.

Die Hauptmasse des Gewebes besteht aus derbem Bindegewebe mit reichlichen elastischen Fasern und sehr zahlreichen, besonders arteriellen Gefässen. Im allgemeinen haben die Bindegewebsstränge und Gefässe einen von der Operationsschnittfläche nach der Oberfläche der Geschwulst hin radiär gerichteten Verlauf. Die Oberfläche der Geschwulst, sowie die Wand des trichterförmigen centralen Kanales ist mit mehrschichtigem (bis 10schichtigem) kubischem Epithel bekleidet. Sehr zahlreich gehen von demselben epitheliale, meist mit zahlreichen seitlichen Ausläufern versehene Zapfen, bis in die tieferen Schichten des submukösen Gewebes sich erstreckend, aus.

Bei einzelnen dieser Epithelzapfen hat man nach dem Charakter der sie bildenden Zellen den Eindruck, dass dieselben durch

eine Wucherung des oberflächlichen Epithels bedingt sind; die überwiegende Mehrzahl muss jedoch von den Schleimhautdrüsen abgeleitet werden. Die Zapfen, sowie ihre seitlichen Ausläufer besitzen nämlich meistens ein centrales Lumen und ihre Wandungen sind mit mehrschichtigem (bis zu 10 und mehr Schichten) hohem Cylinderepithel ausgekleidet. Becherzellen finden sich im allgemeinen nur vereinzelt, dagegen sind einige wenige Stellen vorhanden, wo tiefer gelegene Ausbuchtungen der epithelialen Drüsenkanäle ganz cirkumskript sehr reichlich Becherzellen in ihrer Wand tragen.

Die Mündungen der Drüsen sind meist trichterförmig erweitert. An einer Reihe von Zapfen ist ein centrales Lumen nicht nachweisbar.

Um die Drüsenschläuche herum ist nur vereinzelt eine geringe Rundzelleninfiltration zu finden. Dagegen ist an der am meisten nach aussen vorragenden Partie der Geschwulst, wo auf niedrigen Papillen eine dicke kubische Zellenschicht lagert, sehr reichliche Rundzelleninfiltration des Gewebes zu konstatiren; hier sind auch neben der auffallenden Verzweigung der Drüsenschläuche nach der Tiefe zu einige kurze, mit mehrschichtigem Cylinderepithel ausgekleidete unverzweigte Schläuche, — wohl unveränderte Drüsen — vorhanden. Glatte Muskelfasern lassen sich nur vereinzelt in Gruppen in dem Geschwulstgewebe nachweisen. An den sehr reichlichen arteriellen Gefässen der Geschwulst fällt durchgehends die verdickte Wandung und die sehr ausgesprochene Schlängelung auf; durch letztere bekommen einzelne Arterien einen korkzieherartigen Verlauf.

Im Ganzen stellt also die Geschwulst eine Hyperplasie der Urethralschleimhaut mit vorwiegender Beteiligung der Drüsen dar. Ausser den adenomartigen Wucherungen der Drüsen liegt Wucherung des Oberflächenepithels, streckenweise auch der Papillen und Vergrösserung der Gefässe vor. Die an den oberflächlichsten Partien vorhandene starke Rundzelleninfiltration ist wohl auf äussere Entzündungsreize — es bestand lebhafte Eiterung — zurückzuführen.«

Die hier geschilderten Verhältnisse stellen also einen durchaus chronischen Zustand dar, von dem ich annehme, dass sich derselbe in dem ursprünglich beim Entstehen des Vorfalls wohl normalen Schleimhautgewebe in der langen Zeit seines Bestehens vom Okt. 89 bis Juni 90 allmählich entwickelt hat, wobei die äusseren mechanischen und chemischen Reize, denen das vorgefallene Schleimhautstück ausgesetzt war, die Ursache zu den jetzt wahrnehmbaren Veränderungen, der Hypertrophie und Hyperplasie abgaben.

Wir haben in meiner Beobachtung und zwar bei einem ganz gesunden Mädchen, wieder als einzige Ursache, die in Zusammenhang mit dem hier wie im Ingerslev'schen Falle ganz plötzlich entstandenen Vorfall zu bringen wäre, eine verstärkte Aktion der Bauchpresse, wie sie beim Heben der schweren Lasten stattgefunden haben konnte. Recht merkwürdig ist allerdings, dass das Mädchen von dem Vorfall während seines Entstehens absolut nichts bemerkt haben will und erst gelegentlich einige Stunden später beim Uriniren darauf aufmerksam wurde.

Wie aussergewöhnliche und wiederholte Anstrengungen der Bauchpresse, die durch heftige Hustenanfälle bei Keuchhusten und Bronchitiden oder durch hartnäckige Verstopfung und Stuhldrang bedingt sein können, überhaupt zu Prolapsen von Schleimhautkanälen bei Kindern leicht Veranlassung geben können, zeigt uns das Zustandekommen des Anus- oder Rectalprolapses, den man bei der Seltenheit seines Vorkommens im späteren Alter fast als eine Specialität der Kinder betrachten kann, nur begegnen wir diesem am häufigsten in den ersten 3 Lebensjahren, während der Prolaps der Harnröhrenschleimhaut besonders das Alter zwischen 6 und 15 Jahren zu betreffen scheint. Uebrigens beweist die Angabe Guersant's auch dessen Vorkommen im frühesten Kindesalter.

Gerade mit Bezug auf die Aetiologie besteht eine weitere deutliche Analogie zwischen beiden Leiden noch insofern, als vorzugsweise schwächliche, schlechtgenährte, blutarme, an Skrophulose oder Tuberkulose leidende Kinder davon betroffen werden. Auch

langdauernde Dysurien, wie sie sich im Gefolge von Nieren- und Blasensteinen, von katarrhalischen Zuständen der Blase und Harnröhre einstellen, sind als gemeinsame ätiologische Faktoren anzuführen; ist es doch bekannt, dass der Prolapsus ani häufig bei Kindern beobachtet wird, die an Blasensteinen leiden, ja es ist derselbe unter Umständen als ein nicht zu unterschätzendes Symptom der Lithiasis vesicalis zu betrachten (Henoch).

Die subjektiven Symptome, die der Vorfall der Harnröhrenschleimhaut im Gefolge hat, sind, wie sich aus den angeführten Beispielen ergibt, mannigfaltig und in ihrer Intensität verschieden; im Ganzen sind sie meist gering, woher es auch kommt, dass manchmal erst eine dazutretende Blutung aus den Genitalien zu einer lokalen Untersuchung auffordert. In andern Fällen sind aber wirkliche Harnbeschwerden vorhanden, sei es dass dieselben nur in einem häufigeren Harndrang, leichtem Brennen beim Uriniren bestehen oder wie in dem einen Falle von Ried zu äusserst heftigen Schmerzen sich steigern. Ein absolutes Hinderniss für die Harnentleerung scheint aber durch den Prolaps in keinem Falle gegeben zu sein. Die Geschwulst selbst ist meist nur bei Berührung empfindlich oder bei Repositionsversuchen schmerzhaft.

Wird ein solcher Vorfall sich selbst überlassen, so kann er längere Zeit stationär bleiben und nur geringfügige oder selbst gar keine Beschwerden machen. Eine sehr rasche Vergrösserung, wie in dem Falle von Ried, wo die anfängliche Geschwulst binnen 24 Stunden fast um die Hälfte sich vergrössert hatte, ist selten. Häufiger beobachtet man eine allmähliche, aber stetige Vergrösserung, bei der dann auch anderweitige Veränderungen des Tumors eintreten, die Guersant schildert:

»Es stellt sich eine anfänglich serös-blutige, später eiterige Absonderung auf der Geschwulstfläche ein, es kommt zu oberflächlichen Gewebsnekrosen, die Schleimhaut der Umgebung nimmt an dem entzündlichen Prozess Teil, es kommt zu Blennorrhoen und das Kind leidet die unerträglichsten Schmerzen beim Harnlassen, während der Vorfall selbst mehr und mehr an Grösse zunimmt.

Dass mit der Zeit die vorgefallene Partie, namentlich bei Einschnürung an der Basis mehr weniger vollständig gangränesciren kann, beweisen verschiedene Beobachtungen. Diese destruirenden Veränderungen sind aber keineswegs konstant, die Oberfläche kann auch infolge des Luftkontakts allmählich den Schleimhautcharakter verlieren, verschrumpfen, trocken und derb, der äusseren Haut ähnlich werden oder eine glatte sehnenartige Struktur annehmen (Ried und Streubel).

In solchen Fällen scheinen keine weiteren erheblichen Beschwerden zu bestehen.

Eine spontane Zurückziehung eines solchen Vorfalls hat Hoin. Essai sur des Hernies rares et peu connues p. 343, bei einem 25jährigen Mädchen beobachtet. »Dasselbe litt häufig an Harnverhaltung: infolge gewaltsamer Anstrengungen beim Harnlassen war die Schleimhaut des Blasenhalses durch die äussere Mündung der Harnröhre vorgefallen. Sie bildete eine längliche Geschwulst ungefähr von dem Umfang und der Gestalt des 3. Gliedes des kleinen Fingers, blieb mehrere Tage unverändert und ging dann spontan wieder zurück.«

Einen ähnlichen Vorfall hatte Solingen im Jahr 1676 bei einer Frau, die mehrmals geboren hatte, schon behandelt.

»Dieselbe hatte von ihrem Manne Schläge auf den Unterleib erhalten; unter erschwertem Abgang des Kotes und Harns war die Schleimhaut des Blasenhalses durch die Harnröhre in der Länge des kleinen Fingers hervorgetreten und bildete eine becherförmige, zwischen den grossen Schamlippen sichtbare Geschwulst, die in ihrer Mitte eine Oeffnung besass. Mit Hilfe einer weichen Sonde gelang die Reposition; ein passender Verband verhinderte das Wiedereintreten des Vorfalls.«

Obwohl in diesen beiden Fällen von Vorfall der Schleimhaut des Blasenhalses die Rede ist, nimmt Patron für den Fall Hoin's nur eine Varietät von den gewöhnlichen Urethralschleimhautvorfällen an, indem nämlich der Vorfall allein die hintere Partie der

Urethra betrifft, während an der vorderen die Schleimhaut normal gelagert ist.

Patron glaubt sich zu dieser Annahme berechtigt, »da zu jener Zeit unter Blasenhals die ganze Urethra verstanden worden sei, wie die Scheide für die Chirurgen dieser Zeit der Hals der Gebärmutter war.«

Diese Auffassung Patron's lässt Münzer auch für den Solingen'schen Fall gelten. — Bei Kindern scheint eine spontane Zurückziehung eines Vorfalls der Harnröhrenschleimhaut nicht vorzukommen.

Guersant macht bezüglich der Folgen dieses Leidens noch darauf aufmerksam, »dass es auch durch das mit ihm verbundene Brennen und Jucken zur Onanie Veranlassung geben könnte.«

Andererseits könnte auch vorausgegangene Masturbation, Einführung fremder Körper in die Harnröhre, dadurch bedingte Erweiterung derselben zu einem Vorfall ihrer Schleimhaut disponiren. Diese Erweiterungen der Harnröhre spielen bei dem Zustandekommen des Vorfalls bei Kindern naturgemäss nicht die grosse Rolle, die ihnen im späteren Alter, besonders bei Frauen, die häufig geboren und dadurch Erschlaffung der Genitalien erworben haben, oder bei solchen, die eine Dilatation der Harnröhre durch Ausübung des Coitus auf diesem widernatürlichen Wege bei Atresia vaginae erlitten haben, zukommt. Solche Fälle, wo der Penis oder fremde Körper die Erweiterung der Harnröhre bewirkten, sind keineswegs selten und von Winckel in grösserer Anzahl aufgeführt.

Scanzoni beobachtete bei einem jungen chlorotischen Mädchen, das monatelang täglich mehrmals behufs Masturbation ein beiläufig 3 Linien dickes Wachskerzchen in die Urethra eingeschoben hatte, eine solche Erweiterung derselben, dass man das ganze erste Glied des kleinen Fingers in die Urethra einschieben konnte, und die Madame Lachapelle untersuchte nach Dugès' Mitteilung, Traité des malad. de l'utérus p. 272, einst eine Puella

publica mit so weiter Harnröhre, dass der Zeigefinger bequem bis in die Harnblase eingeführt werden konnte.«

Was die Therapie der Vorfälle der Harnröhrenschleimhaut betrifft, so wäre zunächst prophylaktisch gegen eine solche etwa vorhandene Harnröhrenerweiterung einzuschreiten.

Scanzoni hat adstringirende und tonisirende Einspritzungen und Sitzbäder, Scarifikationen der Schleimhaut, Applikation einer Tannin- oder Ergotinsalbe teils an die Wand der Vagina, teils in die Urethra selbst, flüchtige Kauterisationen mit Arg. nitr. angewendet. In seinem oben angeführten Falle führten Injektionen von Cupr. sulf. zu fast vollkommener Beseitigung des Leidens, während es allen andern aufgeführten Mitteln hartnäckig widerstand.

Steht man dem fertigen Vorfall gegenüber, so ist die einzuschlagende Therapie wesentlich davon abhängig, ob sich der Vorfall reponiren lässt oder nicht, was übrigens der grossen Schmerzhaftigkeit wegen sehr häufig erst nach einem Versuch in Chloroformnarkose endgiltig zu entscheiden sein wird. Im ersteren Falle wird dann die nächste Aufgabe sein, das dem Vorfall zu Grunde liegende Leiden zu beseitigen. Sind bereits Exkoriationen an der Geschwulst vorhanden, so wären zunächst diese vor der Reposition in bekannter Weise zur Heilung zu bringen. Scanzoni empfiehlt die Vornahme der Reposition mittelst eines in die Harnblase eingeschobenen Katheters, den man, um dem Wiedereintreten des Vorfalls vorzubeugen, längere Zeit liegen lassen solle.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist aber, wie wir gesehen haben, die Reposition überhaupt nicht möglich oder der Vorfall tritt immer wieder auf's neue ein, und für solche kommt die chirurgische Behandlung allein in Betracht, die in allen Fällen gute Resultate gegeben zu haben scheint. Dieselbe besteht in der Ligatur des vorgefallenen Stücks auf einem eingeführten Katheter oder in der Zerstörung desselben mittelst des Glüheisens, eine Methode, die Guersant nach seiner Angabe mit Vorliebe und immer mit Erfolg angewendet hat; jetzt würde man sich mit Vorteil hiezu des Paquelin'schen Thermokauters bedienen.

Henoch erzielte in den 2 von ihm angeführten Fällen durch Kauterisation (womit, ist nicht angegeben) der gewulsteten und prolabierten Urethralschleimhaut nach einigen Wochen Heilung.

Die einfachste und sicherste Methode ist unstreitig die Excision des Tumors mit der Scheere oder dem Messer. Die Ligatur, die überdies sehr schmerzhaft sein muss, und die Kauterisation führen viel langsamer zum Ziel.

Ohne Chloroformnarkose wird man besonders bei Kindern, wenn man nicht über genügende Assistenz verfügt, nicht auskommen können.

Guersant beschreibt den Verlauf der Operation bei Kindern folgendermassen:

»Man setzt das Kind auf den Bettrand, lässt die Schenkel beugen und abduciren, die Schamlippen auseinanderhalten und die Geschwulst entsprechend zu Gesicht bringen. Dann wird letztere mittelst einer durchgezogenen Fadenschlinge oder auch mit einem Haken gefasst, hervorgezogen und dahinter mit einem Scheerenschnitt (Cooper'sche Scheere) abgetragen.«

Winckel gibt dem Messer den Vorzug, weil man mit der Scheere leicht ungleich schneiden könne. Er führt einen dicken Metallkatheter in die Blase ein, lässt ihn durch einen Assistenten fixiren, setzt alsdann ein scharfes Häkchen auf jeder Seite nach innen dicht am Katheter in den Tumor ein, um eine zu starke Retraktion der Schleimhaut zu vermeiden und löst nun von aussen nach innen, also vom Rande der Harnröhrenmündung, und von unten nach oben im Kreise die Schleimhaut mit dem Bistouri ab, um sie dann in der dem Vorfall entsprechenden Länge ebenfalls ringförmig von unten nach oben gegen den Katheter zu durchschneiden. Den Wundsaum der Schleimhaut heftet er mit einigen Silberligaturen an den Wundsaum des Orificium externum an. Nach 5—7 Tagen werden diese Nähte entfernt. — Jedenfalls ist eine exakte Naht auch das beste Blutstillungsmittel, obwohl die Blutung fast in allen Fällen als unbedeutend angegeben ist. Nur in einem Falle, den Scanzoni operirt hat und der eine 72jährige Frau

betraf, ist eine sehr heftige Blutung erwähnt, die die Anwendung des Glüheisens nötig machte, und auch Guersant hat in dem oben angeführten Falle eine solche Erfahrung gemacht.

Zur Vermeidung jeglicher Blutung könnte man auch nach dem Rath Winckel's ein katheterdickes hölzernes Stäbchen in die Harnröhre einführen und gegen dieses den Prolaps mit der galvanokaustischen Schlinge abtragen.

Zur Richtigstellung einer Eingangs dieser Arbeit von mir gemachten Bemerkung führe ich noch an, dass ich in der neuesten Auflage des Lehrbuchs der Kinderkrankheiten von Vogel-Biedert 1890 in dem Abschnitt über Krankheiten der weiblichen Genitalien den Vorfall der Harnröhrenschleimhaut betreffend folgende Anmerkung gefunden habe:

»Ein Vorfall der Harnröhrenschleimhaut tritt infolge katarrhalischer Auflockerung der Vulva, manchmal aber auch ohne sie, als rötliche Geschwulst, in deren Mitte der Katheter in die Blase dringt, bei schwächlichen und skrophulösen Mädchen gewöhnlich von 8 bis 15, aber auch schon von 1 Jahr zwischen den Schamlippen hervor. Der Urinabgang ist dadurch mehr oder weniger gehindert. Abtragung durch Galvanokaustik oder mit der Scheere nach vorheriger Anlage von Nähten bringt Heilung.«

Ausser dem von mir mitgeteilten Falle von Ingerslev 1881 sind da noch 2 Beobachtungen von Olivarius 1883 und von Heinricius 1888 erwähnt, die mir aber leider nicht im Original zu Gebote stehen; dagegen führe ich noch 3 weitere Fälle an, die F. Benicke in Berlin in den letzten Jahren beobachtet hat und über die er in einem in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin gehaltenen Vortrag »Vorfall der Harnröhrenschleimhaut bei jungen Mädchen« (derselbe findet sich in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie XIX. Bd. 2. Heft p. 301) berichtet:

»Der erste Fall betraf ein 11jähriges Mädchen, welches am 17. April 1888 in meine Sprechstunde gebracht wurde. Das Kind sah blass aus, war von schwächlicher Konstitution, für sein Alter

klein. Die Mutter wollte von mir über die Natur von Blutabgängen aus den Geschlechtsteilen Aufklärung haben. Ohne wesentliche Beschwerden waren seit einiger Zeit, besonders nach längerem Laufen Blutungen unregelmässiger Art bei dem Mädchen eingetreten. Schmerzen beim Urinlassen, häufiger Drang dazu wurden nie geklagt, schleimiger oder eitriger Ausfluss aus der Scheide war nicht vorhanden.

Die Besichtigung der Genitalien ergab einen an der Harnröhrenmündung sitzenden dunkelroten, bei Berührung leicht blutenden, weichen, gut bohnengrossen Wulst, der besonders links und unten aus der Urethralmündung hervorragte. Da wegen des Sträubens des Kindes eine genauere Untersuchung nicht möglich war, verordnete ich zunächst ausser ruhiger Lage Umschläge einer Tanninlösung. Ich glaubte zunächst, eine Neubildung vor mir zu haben. Da in den nächsten Tagen die Geschwulst sich nicht verkleinerte, die Blutungen fortdauerten, nahm ich am 26. April eine Untersuchung in der Chloroformnarkose vor, mit der Absicht, die blutende Geschwulst auf irgend eine Art zu beseitigen. Es zeigte sich jetzt, dass die Geschwulst aus der prolabirten Schleimhaut der Harnröhre bestand. In der Mitte der Geschwulst ging der Katheter in die normal weite Urethra hinein. Mehr als die rechte war die linke Wand prolabirt. Da es sich um einen relativ kleinen Prolaps handelte, betupfte ich die Geschwulst mit feinen Glüheisen, liess nachher Bleiwasserumschläge machen und hatte die Freude, nach kurzer Zeit das Mädchen völlig hergestellt zu sehen. Nur an den ersten beiden Tagen war mässiges Brennen beim Urinlassen vorhanden gewesen. Ein Recidiv ist nicht eingetreten.

Im 2ten Falle handelte es sich um die 10jährige Margarethe Sch., ein für sein Alter kräftig entwickeltes, gesundes Mädchen. Ohne dass vorher über Beschwerden beim Urinlassen geklagt war, traten am 27. August 1888 plötzlich Blutungen aus den Genitalien auf, sodass ein Arzt am Abend hinzugerufen wurde. Derselbe fand als Quelle der Blutung eine rote Geschwulst an den

Geschlechtsteilen, verordnete Bleiwasserumschläge und veranlasste, dass ich die Patientin am 29. August sah.

Zwischen Clitoris und Scheideneingang lag ein dunkelroter, klein wallnussgrosser, bei Berührung leicht blutender, nicht besonders schmerzhafter, weicher Wulst. Derselbe stellte einen hohlen Cylinder dar, welcher in die Urethra führte. Die letztere war stark erweitert, sodass man den kleinen Finger bequem einführen konnte. Wir hatten also einen ziemlich bedeutenden Vorfall der Harnröhrenschleimhaut vor uns. Eine Ursache für die starke Erweiterung der Harnröhre konnte nicht gefunden werden; die Mutter, welche anscheinend das Kind genau beobachtete, stellte Masturbation mit Sicherheit in Abrede.

Am nächsten Tage reponirte ich in der Chloroformnarkose leicht die vorgefallene Schleimhaut, jedoch bei dem geringsten Drängen trat sie wieder heraus. Ich wollte, bevor ich dazu schritt, die Schleimhaut abzutragen, zunächst einen Versuch machen, die Harnröhre zu verengern, in der Hoffnung, dass die reponirte Schleimhaut sich zurückbilden und zurückbleiben würde. Ohne vorher anzufrischen, legte ich etwa an der Grenze des unteren Drittels der Urethralmündung einen Catgutfaden quer durch und knotete denselben. Jetzt blieb der Vorfall gut zurück. In den nächsten Tagen wurde noch der untere Teil der Urethra mit 2% Höllensteinlösung touchirt, und es trat völlige Heilung ein. Bis jetzt ist der Zustand ein ganz normaler.

Nicht ganz so einfach gelang die Heilung in dem 3ten Falle. Es betraf derselbe die 10jährige Luise M., ein ziemlich anämisches, schwächliches, nervöses Kind. Ende August 1889 stellten sich bei demselben Blutungen aus den Genitalien ein, ohne dass besondere Beschwerden voraufgegangen waren.

Der Hausarzt fand als Ursache der Blutung eine etwa haselnussgrosse rote weiche Geschwulst aussen an den Genitalien, die in ihm den Verdacht einer malignen Neubildung erweckte. Es wurden längere Zeit adstringirende Umschläge gemacht, auch einigemale sehr schmerzhafte Aetzungen mit Arg. nitr. vorgenommen,

Als nach etwa 6 Wochen der Zustand sich nicht geändert hatte, wurde mir die kleine Patientin am 5. Oktober vorgestellt. Bei der wegen der grossen Empfindlichkeit sogleich in Narkose vorgenommenen Untersuchung fand sich unterhalb der Clitoris in der Gegend der Harnröhrenmündung ein roter Wulst, der nach unten in die Scheide hineinragte. Fasste man den Wulst mit einer Kornzange, so konnte man sein unteres Ende aus der Scheide herausziehen und sah nun einen 2 cm langen roten, leicht blutenden, polypenartigen Körper vor sich. Bei genauerer Untersuchung stellte dieser Körper einen Schlauch dar, unten mit einer Oeffnung, durch welche man den Katheter in die normal weite Urethra einführen konnte. Auch hier handelte es sich also nicht um eine Neubildung, sondern um die in ziemlich grosser Ausdehnung prolabirte Schleimhaut der Harnröhre.

Ich versuchte nun zunächst, die Schleimhaut zu reponiren, doch alle Versuche waren vergeblich. Da die Hauptaufgabe war, dem recht heruntergekommenen Kinde weitere Blutverluste zu ersparen, so schritt ich zu der Entfernung der vorgefallenen Schleimhaut. Ich schnitt sie bei der ursprünglichen Harnröhrenmündung cirkulär mit dem Messer ab und vereinigte die zurückbleibende Schleimhaut der Urethra mit der Umgebung der Oeffnung durch 6 feine Catgutnähte, wodurch die Blutung gestillt wurde, streute Jodoform auf und verband mit Sublimatwatte. Am 1. und 2. Tage nach der Operation musste der Urin mit dem Katheter entleert werden, am Abend des 3. Tages wurde spontan ohne Schmerzen Urin gelassen, der bis zum 4. Tage etwas blutig gefärbt war, dabei aber stets absolutes Wohlbefinden. Der Heilungsvorgang war normal, der Vorfall vollständig beseitigt.«

In der an den Vortrag über diese 3 Fälle sich anschliessenden Diskussion teilt Karl Ruge noch einen Fall mit, den er bei einem 7—8jährigen Mädchen beobachtet hat und der anscheinend dasselbe klinische Bild und Aussehen bot, wie der letztgeschilderte von Benicke. Bei der microscopischen Untersuchung der in diesem Falle einfach abgeschnittenen Geschwulst stellte sich heraus,

dass dieselbe im wesentlichen aus sehr stark ausgedehnten, dicht nebeneinander liegenden Gefässen bestand, weshalb Ruge statt von einem Vorfall der Harnröhrenschleimhaut von einer durch starkerweiterte Gefässe hervorgerufenen Anschwellung — Gefässgeschwulst — sprechen möchte. Diese Tumoren, die in jedem Alter vorkommen können, seien von den sog. Fungositäten der Urethra zu trennen.

Ausser der in der Arbeit selbst angeführten Litteratur beziehen sich auf die behandelte Erkrankung noch:

Morgagni: De sedibus et causis morborum 1779. Tom. III. epist. 50, 56 u. 70. Tom. II. epist. 42.

Boyer: Handbuch der Chirurgie, übersetzt von Textor, Bd. 9.

Lee Thomas Safford: Von den Geschwülsten der Gebärmutter und der übrigen weiblichen Geschlechtsteile. Uebersetzt Berlin 1847.

Séguin: Bibliothèque Médicale tome 68. 1820. pag. 86.

Meissner: Frauenzimmerkrankheiten I. Bd. 1. Abteil. p. 317.

Schützenberger: Gazette Médicale de Strasbourg 1844. Considérations sur une forme spéciale d'excroissances charnues et vasculaires du canal de l'urèthre de la femme.

Kiwisch: Prager Vierteljahrsschrift 3. Jahrg. 1846. 3. Bd. Beitrag zur Pathologie der weibl. Urethra.

Streubel: Prager Vierteljahrsschrift 41. 1854. Zur Pathologie der weibl. Harnröhre.

Scanzoni: Die Krankheiten der weiblichen Brüste und Harnwerkzeuge. Prag 1859.

Basler: Aerztliche Mitteilungen aus Baden. Jahrg. 27. 1873. Nr. 20 u. 21. Ein Vorfall der Urethralschleimhaut beim Weibe.

Lawson Tait: The Lancet 30. Oct. 1875. Saccular Dilatation of the urethra; Removal, Cure.

Skene Alex.: Diseases of the bladder and urethra in women. New-York 1878.

Hudson: The British Medical Journal. Vol. I. 1881. Jan. to June. pag. 966. Prolapsus of the female urethra.

Day, R H.: Med. News. Philadelphia 1884. Prolapsus of the urethra.

C. Cushing: Pacif. med. and surg. Journ. San Francisco 1881—82. Diseases of the female bladder and urethra.

Olivarius: Hosp. Tid. Kjöb. 1883. I. 3. R. 385. Tilfaelde af Prolapsus membranae mucosae urethrae.

Winckel: Krankh. der weibl. Harnröhre und Blase. Deutsche Chirurgie, Billroth u. Lücke.